

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Matematica și Informatică
1.3 Departamentul	Departamentul de informatică
1.4 Domeniul de studii	Informatică
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Informatică-linia de studiu română

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Interacțiuni om-calculator						
2.2 Titularul activităților de curs	Lect. univ. Dr. Adriana-Mihaela Guran						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lect. univ. Dr. Adriana-Mihaela Guran						
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	4	2.6. Tipul de evaluare	Colocviu	2.7 Regimul disciplinei	Optional

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	Din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	4	Din care: 3.5 curs	2	3.6 seminar/laborator	2
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					7
Examinări					2
Alte activități: .....					
3.7 Total ore studiu individual					69
3.8 Total ore pe semestru					125
3.9 Numărul de credite					5

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	• Cursul se va desfășura într-o sală cu acces la internet și echipamente de proiectare
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	• Laboratoarele se vor desfășura în săli cu calculatoare cu acces la internet

## 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Înțelegerea și rezolvarea probleme de modelare din alte științe</li> <li>• Capacitatea de a lucra independent sau în echipă pentru a rezolva probleme în contexte profesionale</li> <li>• Capacitatea de a analiza, sintetiza și modela fenomene și procese din domenii variate (economie, științe, cercetare, educație) folosind metode adecvate din matematică, statistică și informatică</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<p>La sfârșitul acestui curs studenții trebuie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* să fie conștienți de importanța utilizatorilor în procesul de proiectare</li> <li>* să aplice tehnici de modelare a interacțiunii</li> <li>* să realizeze sisteme complexe destinate groupware-ului</li> <li>* să folosească limbaje abstracte de descriere a interfețelor om-calculator</li> <li>* să dezvolte interfețe plastice</li> <li>* să însușească noțiuni elementare legate de aspectele psihologice ale interacțiunii om-calculator</li> <li>* să constientizeze importanța utilizatorilor în procesul de proiectare a sistemelor</li> <li>* să însușească noțiuni de bază relative analizei sarcinilor</li> <li>* să deprindă aspecte legate de proiectarea centrată pe utilizator</li> <li>* să deprindă noțiuni relative utilizabilității sistemelor interactive</li> <li>* să cunoască metode de evaluare a utilizabilității și aspecte de automatizare a acestui proces</li> <li>* să aibă acces la șabloanele de proiectare a interfețelor utilizator/ a interacțiunii om-calculator</li> </ul>

## 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții vor fi capabili să proiecteze sisteme utilizabile</li> <li>• Studenții vor fi capabili să evalueze utilizabilitatea unui produs informatic și să ofere soluții de îmbunătățire a acestuia</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Introducere -Canale de intrare/iesire -Dispozitive de afișare -Dispozitive pentru realitatea virtuală și interacțiune 3D	Expunerea, discuții deschise, problematizarea, studii de caz	
2. Interacțiunea om-calculator - Modele ale interacțiunii - Stiluri de interacțiune	Expunerea, discuții deschise, problematizarea,	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interfete WIMP</li> <li>- Paradigme ale interactiunii</li> <li>- Proiectarea de experiente</li> <li>- Accesibilitatea sistemelor informatice</li> </ul>	studii de caz	
<p>3. Proiectarea interactiunii</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesul de proiectare a interactiunii</li> <li>- Utilizatorul - centrul procesului de proiectare</li> <li>- Scenarii</li> <li>- Proiectarea navigarii</li> <li>- Prototipizarea</li> <li>- Instrumente pentru dezvoltarea de interfete</li> </ul>	Expunerea, discutii deschise, problematizarea, studii de caz	
<p>4. Utilizabilitatea</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ce este utilizabilitatea?</li> <li>- Ingineria utilizabilitatii</li> </ul>	Expunerea, discutii deschise, problematizarea, studii de caz	
<p>5. Reguli de proiectare a interactiunii</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principii de utilizabilitate</li> <li>- Standarde</li> <li>- Reguli</li> <li>- Euristici</li> </ul>	Expunerea, discutii deschise, problematizarea, studii de caz	
<p>6. Tehnici de evaluare a utilizabilitatii</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ce este evaluarea?</li> <li>- Scopurile evaluarii</li> <li>- Metode de evaluare</li> <li>- Alegerea unei metode de evaluare</li> </ul>	Expunerea, discutii deschise, problematizarea, studii de caz	
<p>7. Modele ale interactiunii</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modele cognitive</li> <li>- Modele lingvistice</li> <li>- Modele fizice</li> </ul>	Expunerea, discutii deschise, problematizarea, studii de caz	
<p>8-9. Analiza sarcinilor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ce este analiza sarcinilor?</li> <li>- Metode de analiza sarcinilor: HTA, GTA</li> <li>- Instrumente pentru analiza sarcinilor: CTTE, Euterpe</li> </ul>	Expunerea, discutii deschise, problematizarea, studii de caz	
<p>10. Metode de descriere a dialogului si notatii</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ce este dialogul?</li> <li>- Notatii diagramatice</li> <li>- Notatii textuale</li> <li>- Limbaje de descriere abstracta a interfetelor</li> </ul>	Expunerea, discutii deschise, problematizarea, studii de caz	
<p>11. Proiectarea de sisteme pentru GROUPWARE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DUTCH</li> </ul>	Expunerea, discutii deschise, problematizarea, studii de caz	
<p>12. Interfete inteligente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agenti de interfata</li> <li>- Sisteme adaptive/adaptative</li> </ul>	Expunerea, discutii deschise, problematizarea, studii de caz	

13. Sabloane de proiectare a interfetelor utilizator - Sabloane pentru aplicatii desktop - Sabloane pentru aplicatii web - Sabloane pentru aplicatii mobile	Expunerea, discutii deschise, problematizarea, studii de caz	
14. Testarea interfetelor om-calculator - metode de testare a interfetelor om-calculator - testarea automata a interfetelor om-calculator	Expunerea, discutii deschise, problematizarea, studii de caz	
Bibliografie		
<p>1. Alan Dix, Janet Finlay, Gregory D Abowd, Russell Beale - Human-Computer Interaction, Prentice Hall, third edition, 2004</p> <p>2. Donald A. Norman - Emotional Design - Why we love (or hate) everiday things, basic Books, 2004</p> <p>3. Martijn van Welie - Task-based User Interface Design, 2001</p> <p>4. Donald A Norman - The design of everyday things, basic Books, 1988</p> <p>5. Fabio Paterno - Model-based design and evaluation of interactive applications, Springer, 1999</p> <p>6. Jennifer Tidwell - Designing Interfaces: Patterns for Effective Interaction Design, O'Reilly, 2005</p> <p>7. Jacob Nielsen - Usability Engineering, Academic Press, 1993</p> <p>8. Adriana Guran – Proiectarea sistemelor interactive, Casa Cartii de Stiinta, 2009</p>		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
Identificarea unor exemple de interfete cu probleme de proiectare cu argumentare si propunere de solutii	Discutii, problematizare	
Verificarea accesibilitatii unor pagini web de larg interes pentru persoane cu dizabilitati folosind instrumente existente	Discutii, problematizare	
Identificarea personajelor (prototipurilor de utilizatori) si construirea de scenarii de interactiune pentru un proiect dezvoltat de studenti (ex: proiectul colectiv)	Discutii, problematizare	
Dezvoltarea unui produs centrata pe utilizator (crearea unui prototip pentru un sistem interactiv)	Discutii, problematizare	
Evaluarea utilizabilitatii unui produs informatic proiectat de studenti	Discutii, problematizare	
Bibliografie		

### 9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Conținutul cursului favorizează dezvoltarea abilităților de culegere de cerințe și de dezvoltare de produse utilizabile, cunoștințe necesare în industria soft.

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Seminar/laborator	Proiect – dezvoltarea unui produs folosind o abordare centrata pe utilizator si evaluarea utilizabilitatii acestuia	Prezentare orala a produsului dezvoltat insotita de o documentatie scrisa care descrie procesul de dezvoltare si argumenteaza deciziile de proiectare	50%
	Activitatea de laborator		50%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Studentii trebuie sa operationalizeze dimensiunile utilizabilitatii in proiectare de produse interactive</li></ul>			

Data completării

14.05.2013

Titular de curs

Lect. Dr. Guran Adriana

Titular de seminar

Lect. Dr. Guran Adriana

Data avizării în departament

.....

Director de departament

Prof. Dr. Bazil Pârv